

## *Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація*

УДК 796.015.6

*Юрій Валецький*

### **Травми та наслідки неправильного навантаження в спорті**

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Високі спортивні досягнення, якими характеризується за останні роки кожний вид спорту, обов'язково включають до сучасної методики тренувального процесу значні спортивні навантаження. Статистичні дані [8] та наші спостереження засвідчують відносно зниження кількості гострих спортивних травм за рахунок збільшення хронічного мікротравматизму опорно-рухового апарату. Сучасне тренування має суттєвий недолік, тому що спортсмен змушений протягом усього дня багаторазово повторювати специфічний руховий елемент, що проявляється навантаженням на одні й ті самі м'язові групи, суглоби та сухожилки, а це реалізується в умовах прискореного ритму й спричиняє мікротравми тканин відповідних сегментів опорно-рухового апарату. Суттєвим лишається питання щодо профілактики мікротравм опорно-рухового апарату внаслідок перевантаження в процесі тренувань та змагань без урахування спеціальної підготовки до конкретного виду спорту [1].

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Аналіз науково-медичної літератури та наші дослідження свідчать про те, що травми в спорті виникають унаслідок неправильного навантаження на організм спортсмена, без проведення спеціального тренування відповідно до виду спорту. Водночас недостатньо вивченим лишається питання щодо профілактики травм опорно-рухового апарату внаслідок неправильного навантаження в спорті [1].

**Завдання дослідження** – вивчити причини травм та наслідки неправильного навантаження в спорті.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Аналіз травм, пов'язаних із неправильною організацією навчально-тренувального процесу, дає підставу встановити обставини їх виникнення: недостатній рівень теоретичної й практичної підготовки тренера; неправильно складений графік змагань (щільність змагань без урахування переїзду, змін часу та кліматичних поясів тощо); відсутність комплексних цільових програм на завершальному етапі підготовки; незадовільні гігієнічні умови проведення навчально-тренувальних занять і змагань; незадовільні метеорологічні умови; відсутність відповідного матеріально-технічного забезпечення [2]. Спостереження засвідчують, що суттєве місце серед причин захворювань від перевантаження опорно-рухового апарату відводиться помилкам у методиці тренувального процесу. Вони полягають у бажанні тренерів і спортсменів досягти за короткий термін високих спортивних результатів, нехтуючи принципами поступовості й систематичності при підвищенні тренувальних навантажень. Тренер повинен уміти своєчасно помітити зміни у взаєминах спортсменів та психологічному кліматі команди й ужити необхідних заходів, що можуть запобігти перевантаженню опорно-рухового апарату.

Під перевантаженням опорно-рухового апарату розуміємо стан динамічного розвитку дистрофічного (порушення обміну речовин) або дегенеративного (зворотного розвитку) процесу в клітинних елементах як наслідок асептичного запального процесу, що спричиняє зворотні зміни тканинних структур: сухожилкових, зв'язкових, капсульних, м'язових, хрящових і кісткових.

Унаслідок перевантаження опорно-рухового апарату, крім механічної дії, розвиваються й складні порушення трофіки (живлення тканин) судинно-вегетативного, обмінного та аутогенного (самовільного) характеру. В інших випадках, незалежно від рухового режиму, виникають відхилення в судинно-вегетативних і трофічних реакціях, які проявляються різними комбінаціями обмінних аутоімунних реакцій; непосилені навантаження спричиняють зміни опорно-рухового апарату [7].

Механізм виникнення травм опорно-рухового апарату в спортсменів має специфічні особливості, а іноді являє собою складний біомеханічний процес [3]:

- місце прикладання травмувальної сили (прямої, непрямої, комбінований механізм);
- сила травмувального впливу (яка перевищує й не перевищує анатомічну щільність тканини);
- частота повторень травмувального впливу (одномоментні, гострі, повторні та хронічні травми).

Типові спортивні травми (ендогенні й екзогенні) виникають у відповідних видах спорту під час виконання відповідних рухів, використання специфічних спортивних знарядь та іншого спортивного інвентарю, а також унаслідок впливу кліматичних факторів.

Причиною ендогенних пошкоджень є невідповідність між індивідуальною здатністю тканин рухового апарату до перенесення навантаження та фактичним навантаженням під час тренувань або змагань [6].

Наростаюча частота наслідків неправильного навантаження висуває на перший план проблему індивідуальних особливостей перенесення спортивного навантаження. Загальний висновок полягає в тому, що межі спортивної працездатності людини визначаються не серцево-респіраторним і метаболічними (обміном речовин) факторами, а здатністю тканин опорно-рухового апарату до перенесення навантаження.

Питання профілактики спортивних травм доцільно розглядати одночасно з аналізом їх причин.

До основних причин спортивних травм слід віднести такі:

- недостатня підготовка спортсмена й наслідок цього – недостатня м'язова координація;
- перевантаження або перевтома;
- недотримання потерпілим чи його противником спортивних правил.

Профілактика спортивних травм полягає, передусім, у тому, щоб допомогти виявити причини травм, а потім усунути їх. Тому тут потрібна тісна співпраця спортивного лікаря й тренера, оскільки вдосконалення спортивної техніки, дотримання спортивних правил і підготовка до тренування й змагань на вдосконалених знаряддях та обладнанні належить до їхньої компетенції. Особливе значення має досвід лікаря, щоб своєчасно усунути вже відомі причини повторних мікротравм в інших спортсменів.

Активна робота лікаря в організації навчально-тренувального процесу ставить додаткове завдання – визначення спеціальної тренуваності спортсменів для запобігання спортивним травмам. Вивчення спеціальної тренуваності не обмежується виявленням розвитку функціональних можливостей організму, що достатньо для визначення загальної тренуваності. Для спеціальної тренуваності потрібно визначити ступінь адаптації організму до максимальних м'язових зусиль для конкретного виду спорту, специфічні вимоги яких визначаються домінуючим характером фізичних зусиль у тому або іншому виді спорту, а також факторами зовнішнього середовища для проведення занять.

Вивчення спеціальної тренуваності охоплює важливий компонент визначення рівня розвитку фізичних якостей спортсмена в тому або іншому виді спорту [4].

Визначення спеціальної тренуваності під час лікарсько-педагогічних спостережень проводиться на основі вивчення безпосереднього впливу занять у відповідному виді спорту на організм обстежуваного, а також дослідження у відновний період. Крім цього, рівень розвитку спеціальної тренуваності виявляється в дослідженнях у процесі повторних специфічних навантажень. Визначення спеціальної тренуваності значно розширить нашу уяву про результативність тренувального процесу й відкриває перспективи для спортивного прогнозу. Проте слід пам'ятати, що загальне та спеціальне тренування взаємопов'язані, що має важливе практичне значення і для педагогічної, і для лікарської практики.

**Висновки й перспективи подальших досліджень.** Аналіз результатів дослідження та особисті спостереження засвідчують, що наслідки неправильного навантаження в спорті можуть бути зумовлені недостатнім рівнем теоретичної й практичної підготовки тренера (кваліфікація тренера);

неправильно складеним графіком тренувань і змагань; недотриманням правил тренувань і змагань; недостатньої підготовки спортсмена та, як наслідок цього, – недостатньою м'язовою координацією; не залученням спортивних лікарів для вивчення організації й проведення навчально-тренувального процесу з метою визначення спеціальної тренуваності спортсмена відповідно до виду спорту.

#### Список використаної літератури

1. Башкиров В. Ф. Профилактика травм у спортсменов / В. Ф. Башкиров. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 176 с.
2. Валецький Ю. Причини виникнення та профілактика травм опорно-рухового апарату в спортсменів / Ю. Валецький, Р. Валецька, О. Петрик // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – № 2 (10). – 79–84.
3. Громов А. П. Биомеханика травмы (Повреждения головы, позвоночника и грудной клетки) / А. П. Громов. – М. : Медицина, 1979. – 271 с.
4. Гужаловский А. А. Темпы роста физических способностей как критерий отбора юных спортсменов культуры / А. А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 9. – С. 28–31.
5. Петрик О. І. Деякі морфологічні зміни організму в процесі тренування та перетренування спортсменів / О. І. Петрик // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні : матеріали 2-ї всеукраїнської наук.-практ. конф. – Київ ; Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1996. – С. 468–469.
6. Попов С. Н. Травмы и заболевания у спортсменов : метод. указ. / С. Н. Попов. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – С. 8–16.
7. Франке К. Спортивная травматология / К. Франке. – М. : Медицина, 1981. – 352 с.
8. Шойлев Д. Спортивная травматология / Д. Шойлев. – София : Медицина и физкультура, 1986. – 192 с.

#### Анотації

У статті проаналізовано та досліджено причини й наслідки неправильного навантаження в спорті, висвітлено засоби та методи профілактики. Аналіз результатів дослідження й особисті спостереження засвідчують, що наслідки неправильного навантаження в спорті можуть бути зумовлені недостатнім рівнем теоретичної та практичної підготовки тренера (кваліфікація тренера); неправильно складеним графіком тренувань і змагань; недотриманням правил тренувань та змагань; недостатньою підготовкою спортсмена і, як наслідок цього, – недостатньою м'язовою координацією; не залученням спортивних лікарів до вивчення організації та проведення навчально-тренувального процесу з метою визначення спеціальної тренуваності спортсмена відповідно до виду спорту.

**Ключові слова:** неправильне навантаження, навчально-тренувальний процес, спеціальна тренуваність.

**Юрий Валецкий. Травмы и последствия неправильной нагрузки в спорте.** В статье проанализированы и исследованы причины и последствия неправильной нагрузки в спорте, отображены способы и методы профилактики. Анализ результатов исследования и личные наблюдения свидетельствуют, что последствия неправильной нагрузки в спорте могут быть вызваны недостаточным уровнем теоретической и практической подготовки тренера (квалификация тренера); неправильно составленным графиком тренировок и соревнований; несоблюдением правил тренировок и соревнований; недостаточной подготовкой спортсмена и, как следствие этого, – недостаточной мышечной координацией; не привлечением спортивных врачей для изучения организации и проведения учебно-тренировочного процесса с целью определения специальной тренированности спортсмена соответственного вида спорта.

**Ключевые слова:** неправильная нагрузка, учебно-тренировочный процесс, специальная тренированность.

**Yuriy Valetskiy. Traumas and After-Effects of Irregular Loads in Sport.** In the article we have analyzed and studied reasons and after-effect of irregular loads in sport, there also reflected ways and methods of prophylaxis. The analysis of the research results and personal observations have shown that after-effect of irregular loads in sport may be evoked by low level of theoretical and practical preparation of a qualified trainer; incorrectly composed time-table of trainings and competitions; failure to comply with rules of trainings and competitions; low level of preparation of a sportsman and as a result low level of muscle coordination; not engagement of sports doctors to studying of organization and conducting of educational and training process for estimation of special preparation of a sportsman according to the kind of sport.

**Key words:** irregular loads, educational and training process, special preparation.